

Dados de identificação*Disciplina***PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO***Oferecida para*

Engenharia de Controle e Automação, Bacharelado em Física: Física Computacional, Bacharelado em Matemática – Ênfase em Matemática Pura, Bacharelado em Estatística – V 1, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Bacharelado em Estatística, Engenharia Elétrica, Bacharelado em Física

*Período Letivo***2020/2***Professor Responsável*

MARIANA RECAMONDE MENDOZA GUERREIRO

Sigla

INF01057

Carga horária (horas)

60h

CH Autônoma (horas)

10h

CH Coletiva (horas)

50h

CH Individual (horas)

0 h

Súmula

Abstração e encapsulamento de dados. Conceitos de orientação a objeto: classes, instância, herança, polimorfismo. Ferramentas de desenvolvimento e modelagem, usando orientação a objetos. Aplicação dos conceitos e ferramentas a partir da utilização de uma linguagem de programação específica.

Objetivos

Apresentar os conceitos do paradigma de orientação a objetos, tanto do ponto de vista de projeto como de programação. Capacitar os alunos a modelarem situações práticas seguindo o paradigma de orientação a objetos. Capacitar os alunos a desenvolverem programas de pequeno porte utilizando uma linguagem orientada a objetos.

Conteúdo Programático

Título	Conteúdo	Semana
Conceitos básicos de orientação a objetos (1)	Abstração e encapsulamento de dados. Classe e instância de classe.	1 a 2
Introdução à modelagem e projeto orientado a objetos	Linguagem de modelagem orientada a objetos (UML).	3
Introdução à programação orientada a objetos	Programação básica com linguagem orientada a objetos, a definir (Java ou C++, por exemplo)	4-5
Conceitos básicos de orientação a objetos (2)	Herança Polimorfismo	5-8
Programação orientada a objetos	Características e recursos adicionais da linguagem de programação escolhida: - entrada e saída, persistência de dados - interface com o usuário - tratamento de eventos - tratamento de exceções	9-15
Recuperação	Atividades de recuperação.	16

Metodologia*Estratégias didáticas em atividades remotas*

O material da disciplina, material didático, links para sistemas e material de apoio, listas de exercícios, assim como disponibilização dos enunciados das atividades práticas e seu recebimento, acontecem na área do Moodle da disciplina. A comunicação com o professor acontece via Moodle.

As aulas expositivas ocorrerão em modos síncrono ou assíncrono, de acordo com cronograma disponibilizado pelo professor. Os encontros síncronos que visem apresentação de conteúdos ou outras atividades instrucionais ou avaliativas terão conteúdo gravado e disponibilizado para os alunos para consulta posterior. Os encontros assíncronos serão baseados em vídeos disponibilizados previamente pelo professor, com exposição teórica do conteúdo programado.

A disciplina prevê 10 horas de atividades autônomas, correspondendo a exercícios e trabalhos práticos extraclasse.

Em caso de dúvidas sobre o conteúdo ou sobre as atividades práticas, os alunos poderão contar com atendimento por parte do professor via plataforma institucional e/ou durante os encontros síncronos.

Informações sobre Direitos Autorais e de Imagem:

Todos os materiais disponibilizados são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob as penas legais.

Todos os materiais de terceiros que venham a ser utilizados devem ser referenciados, indicando a autoria, sob pena de plágio. A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o aluno de realizar as atividades originalmente propostas ou alternativas;

Todas as gravações de atividades síncronas devem ser previamente informadas por parte dos professores.

Somente poderão ser gravadas pelos alunos as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos professores e colegas, sob as penas legais.

É proibido disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do professor, sem autorização específica para a finalidade pretendida.

Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licença de uso e distribuição específica, sendo vedada a distribuição do material cuja a licença não permita ou sem a autorização prévia dos professores para o material de sua autoria.

Estratégias didáticas em atividades presenciais

Não serão realizadas atividades presenciais.

Recursos disponibilizados

O material de suporte das aulas teóricas (vídeos ou slides), gravações de atividades assíncronas e de atividades síncronas de exposição de conteúdo, e os enunciados das atividades práticas propostas, serão disponibilizados no Moodle da disciplina.

Recursos computacionais

Para acompanhar as atividades previstas é necessário ter acesso regular à Internet. As aulas teóricas serão disponibilizadas através de vídeos que podem ser assistidos através de celular ou computador. Encontros síncronos para exposição de conteúdo serão disponibilizados através de sistema de videoconferência de acesso gratuito e gravados, podendo ser assistidos a posteriori pelos alunos através de celular ou computador. Para a realização das atividades práticas será necessário ter acesso à computador onde o aluno possa instalar o ambiente de desenvolvimento integrado indicado pelo professor, ou ter acesso a compilador online.

Carga Horária	<p>Teórica 40 horas</p> <p>Prática 20 horas</p>
Experiências de Aprendizagem	<p>O conteúdo programático previsto para cada semana será apresentado na forma de gravações das apresentações síncronas ou vídeos gravados antecipadamente. A cada semana, serão propostas atividades teóricas e/ou práticas de programação relacionadas com os conteúdos estudados. Estas atividades serão acompanhadas de forma assíncrona pelo professor através do Moodle, com encontros síncronos conforme definido em cronograma para resolução de dúvidas.</p>
CrITÉRIOS de Avaliação	<p>A avaliação da disciplina será baseada em atividades teóricas (AT) e atividades práticas (AP) propostas semanalmente para fixação do conteúdo abordado, e pela realização de um trabalho prático final (TF) realizado pelos alunos em grupos.</p> <p>A média final (MF) será obtida considerando a seguinte ponderação: Média Final (MF) = 0,30 * AT + 0,40* AP * 0,30 * TF</p> <p>A conversão da média numérica para conceito será feita conforme o seguinte critério: MF >= 9,0: Conceito A MF >= 7,5 e < 9,0: Conceito B MF >= 6,0 e <7,5: Conceito C MF < 6,0: Ver Atividades de Recuperação</p> <p>De acordo com a Resolução do CEPE sobre o ERE, durante o período em que perdurar o ERE, fica inaplicável a atribuição de conceito FF, prevista no §2º, do Art. 44, da Resolução nº 11/2013 do CEPE. Para os estudantes matriculados até o final do período e que deixaram de participar da Atividade de Ensino, deverá ser atribuído o registro NI (Não Informado) no campo de conceito do sistema acadêmico. Para os casos previstos no §1º, a justificativa do registro NI deverá conter a referência ao período de excepcionalidade. Os casos de não informação de conceito durante o ERE, deverão ser resolvidos até o fim do segundo período letivo, após o fim da situação emergencial de saúde.</p>
Atividades de Recuperação Previstas	<p>O aluno que obtiver conceito final D (MF < 6,0) poderá recuperá-lo, realizando uma prova de recuperação versando sobre todo o conteúdo da disciplina. A prova de recuperação envolverá questões com o uso de computador e será realizada de forma assíncrona. Se a nota obtida nessa prova for igual ou superior a 6,0, o conceito mudará para C.</p>
Bibliografia	<p>Com alterações</p> <p>Básica Santos, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003. ISBN 853521206X.</p> <p>Complementar Arnold, Ken; Gosling, James A.; Holmes, David. A linguagem de programação Java. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 9788560031641.</p>